

DERWENT-ACC-NO: 1975-33031W

DERWENT-WEEK: 197520

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Impact-resistant resin compn. - contg. ABS-polybutylene terephthalate blend

PATENT-ASSIGNEE: TORAY IND INC [TORA]

PRIORITY-DATA: 1972JP-0127679 (December 21, 1972)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAINIPC
JP 49097081 A	September 13, 1974	N/A	000	N/A
JP 76025261 B	July 29, 1976	N/A	000	N/A

INT-CL (IPC): C08L067/02

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 49097081A

BASIC-ABSTRACT:

Impact-resistant resin compns. were prepd. from 3090 parts poly(butylene terephthalate) (I) and 70-10 parts rubber-reinforced resin of 30-80% conjugated diene rubber and 70-20% acrylonitrile and vinyl arom. compd. and optionally methacrylate ester. In an example 14:45:41 ABS was pelletized with 0.5 phr 2,6-di-tert-butyl-p-cresol and 1 phr tris(nonylphenyl)phosphate and then with I in 50:50 ratio and injection-moulded to give a moulding with Izod impact strength 8.8 kg-cm/cm compared with 4.2 for I.

TITLE-TERMS: IMPACT RESISTANCE RESIN CONTAIN POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE BLEND

DERWENT-CLASS: A13 A23

CPI-CODES: A04-C03; A05-E04B; A07-A04; A09-A05;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Multipunch Codes: 012 02& 032 034 040 055 056 072 074 076 077 081 117 122 143 144 155 163 166 169 170 173 28& 308 456 461 551 556 723

AN 1975:126054 CAPLUS
 DN 82:126054
 ED Entered STN: 12 May 1984
 TI Impact resistant resin compositions
 IN Sakai, Kuniyuki
 PA Toray Industries, Inc., Japan
 SO Jpn. Kokai Tokkyo Koho, 6 pp.
 CODEN: JKXXAF
 DT Patent
 LA Japanese
 INCL 25(1)D328; 25(1)C318.4
 CC 36-6 (Plastics Manufacture and Processing)
 FAN.CNT 1

	PATENT NO.	KIND	DATE	APPLICATION NO.	DATE
PI	JP 49097081	A2	19740913	JP 1972-127679	19721221
	JP 51025261	B4	19760729		
PRAI	JP 1972-127679	A	19721221		

CLASS

	PATENT NO.	CLASS	PATENT FAMILY CLASSIFICATION CODES
	JP 49097081	INCL	25(1)D328; 25(1)C318.4
		IPCR	C08L0067-00 [N,C*]; C08L0067-02 [N,A]
AB	Impact-resistant resin compns. were prepared from <u>30-90 parts poly(butylene terephthalate) (I) [24968-12-5] and 70-10 parts rubber-reinforced resin of 30-80% conjugated diene rubber and 70-20% acrylonitrile and vinyl aromatic compound and optionally methacrylate ester.</u>		
	<u>For example, 14:45:41 ABS [9003-56-9]</u> was pelletized with 0.5 phr 2,6-di-tert-butyl-p-cresol and 1 phr tris(nonylphenyl) phosphate and then with <u>I</u> in 50:50 ratio, and injection-molded to give a molding with Izod impact strength 8.8 kg-cm/cm, compared with 4.2 for I.		
ST	ABS polybutylene terephthalate blend; impact strength polyester ABS		
IT	Polyesters, uses and miscellaneous		
	RL: USES (Uses)		
	(blends with ABS, impact strength of)		
IT	24968-12-5	26062-94-2	
	RL: USES (Uses)		
	(blend with ABS, impact strength of)		
IT	9003-56-9		
	RL: USES (Uses)		
	(blend with poly(tetramethylene terephthalate), impact strength of)		

RN 9003-56-9 REGISTRY
ED Entered STN: 16 Nov 1984
CN 2-Propenenitrile, polymer with 1,3-butadiene and ethenylbenzene (9CI) (CA
INDEX NAME)

OTHER CA INDEX NAMES:

CN 1,3-Butadiene polymer, with acrylonitrile and styrene (6CI)
CN 1,3-Butadiene, polymer with ethenylbenzene and 2-propenenitrile (9CI)

OTHER NAMES:

CN 0215A
CN 06-10A
CN 10JK2
CN 15NP
CN 2020AST
CN 2501K
CN 3001M
CN 301K
CN 342EZ
CN 429J
CN 480S
CN 660SF
CN 750A
CN 757K
CN 88K4
CN 9715A
CN 9738R
CN 9815A
CN A 201
CN A 201 (styrene polymer)
CN A 402
CN A 404
CN A 404 (polymer)
CN A 4571S27
CN A 50B
CN ABS
CN ABS (polymer)
CN ABS 1
CN ABS 10
CN ABS 12
CN ABS 130
CN ABS 150
CN ABS 170
CN ABS 180
CN ABS 200NT
CN ABS 2020
CN ABS 2501K
CN ABS 350
CN ABS 380
CN ABS 4
CN ABS 400
CN ABS 433
CN ABS 547P
CN ABS 55NP
CN ABS 60
CN ABS 606
CN ABS 757
CN ABS 900

ADDITIONAL NAMES NOT AVAILABLE IN THIS FORMAT - Use FCN, FIDE, or ALL for
DISPLAY

DR 166091-25-4, 53637-30-2, 96827-60-0, 97048-04-9, 101484-40-6, 37229-19-9,
37331-48-9, 73990-12-2, 74238-96-3, 74238-98-5, 82346-94-9, 39291-19-5,
39306-83-7, 52433-83-7, 52434-26-1, 52434-32-9, 52682-91-4, 52907-26-3,
179865-29-3, 179865-39-5
MF (C8 H8 . C4 H6 . C3 H3 N)x
CI PMS, COM

PCT Polyacrylic, Polyolefin, Polystyrene

LC STN Files: AGRICOLA, ANABSTR, AQUIRE, BIOSIS, CA, CAPLUS, CASREACT,
CBNB, CHEMCATS, CHEMLIST, CIN, CSCHEM, CSNB, EMBASE, IFICDB, IFIPAT,
IFIUDB, MEDLINE, MSDS-OHS, PIRA, PROMT, RTECS*, SCISEARCH, TOXCENTER,
USPAT2, USPATFULL, VTB

(*File contains numerically searchable property data)

Other Sources: DSL**, TSCA**

(**Enter CHEMLIST File for up-to-date regulatory information)

CM 1

CRN 107-13-1

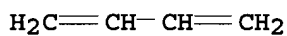
CMF C3 H3 N



CM 2

CRN 106-99-0

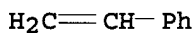
CMF C4 H6



CM 3

CRN 100-42-5

CMF C8 H8



PROPERTY DATA AVAILABLE IN THE 'PROP' FORMAT

20328 REFERENCES IN FILE CA (1907 TO DATE)

262 REFERENCES TO NON-SPECIFIC DERIVATIVES IN FILE CA

20373 REFERENCES IN FILE CAPLUS (1907 TO DATE)



特 許

願 (4)

後記号なし

昭和 47. 12. 21 日

特許庁長官殿

1. 発明の名称

2. 発明者

住所 名古屋市中区錦町字松山

氏名

岡井 隆行

(外 名)

3. 特許出願人

郵便番号

103-□□

住所

東京都中央区日本橋区日本橋2丁目2番地

名称

(315) 東レ株式会社
代表取締役 藤吉 次英

4. 代理人

郵便番号

103-□□

住所

東京都中央区日本橋区日本橋2丁目2番地

氏名

東レ株式会社内

[TEL (270) 0111]

(6503) 篠田 巖

5. 添付書類の目録

(1) 明 細 書

1 通

(2) 願 書

1 通

(3) 委 任 状

1 通

同時出願の特許願(1)に添付した委任状を採用する

(4) 図 面

特許庁

明 細 書

1. 発明の名称

耐衝撃性樹脂組成物

2. 特許請求の範囲

共役ジオレフィン为主体とするゴム成分30～80重量%を含有し、少なくともアクリロニトリルと芳香族ビニルを含み、メタクリル酸エステルを含まないあるいは芳香族ビニルの含有量を越えない範囲でメタクリル酸エステルを含む樹脂成分70～20重量%を含有するゴム強化樹脂10～70重量%と実質的にポリブタレンテレフタレートからなる熱可塑性ポリエステル樹脂90～50重量%を混合してなる耐衝撃性樹脂組成物。

3. 発明の詳細な説明

本発明は改良された性質を有する重合体組成物に関するものであり、詳細にのべれば、実質的にテレフタル酸とテトラメチレンジカルコールからなるポリブタレンテレフタレート（以下PBT樹脂と略称する）と共役ジオレフィンを主体とする重合体にアクリロニトリルと芳香族ビニルもしくはア

①9 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 49-97081

④公開日 昭49.(1974) 9. 13

②特願昭 47-127679

②出願日 昭47.(1972)/2.21

審査請求 有 (全6頁)

庁内整理番号

⑤日本分類

7365 48

250D328

7333 48

250C318.4

7243 48

250C178

6023 48

250B33

クリロニトリルと芳香族ビニルとメタクリル酸エステルとをグラフト重合した共重合体（以下両者を合せてABB樹脂と称す）とを混合してなる優れた機械的性質、とくに大きな衝撃強さを有する重合体の混合組成物に関するものである。

熱可塑性ポリエステルのうちテレフタル酸とエチレンジカルコールから得られるポリエステルは古くから繊維やフィルムとしてその優れた性質のために大量に消費されてきているが近年射出成形用などの成形材料としてテレフタル酸とテトラメチレンジカルコールから得られるPBT樹脂が注目されエンジニアリングプラスチックとして電気部品や機械部品として大きな利用価値が認められてきている。しかし、成形材料としてのPBT樹脂はその結晶化率のため、切欠き（ノブナ）をつけた場合の衝撃強さが小さいという欠点があり、これを改良できれば一層の幅広い用途に利用できるといふことになると思われる。

一方、ABB樹脂は衝撃強さの大きい樹脂として知られ、広い分野で利用されている。またABB樹脂

樹脂は塩化ビニル樹脂（以下PVC樹脂と略称する）に混合すると各成分よりもはるかに大きい耐衝撃性が発現されることも知られており、PVC樹脂の耐衝撃性向上剤としても利用されている。

ABS樹脂と異種重合体の混合組成物は上記PVC樹脂以外にも多種知られている。ビニル系の非結晶性重合体ではたとえば、ポリステレン（特公開58-12177号公報など）、ステレン/アクリロニトリル共重合体（特公開55-18194号公報など）との混合組成物が公知であり、いずれも耐衝撃性が向上することが知られている。一方、ビニル系以外の重合体との混合物も知られているが、耐衝撃性が大巾に向上するのはごくまれで、わずかにポリカーボネートとの混合組成物（特公開58-15255号公報）が成形品の板厚の大きい場合にのみポリカーボネート単独よりも耐衝撃性が大きくなることが知られているだけで、ポリウレタン（特公開56-19492号公報）、ポリアミド（特公開58-25476号公報）の例でもわかるように非ビニル系の高結晶性

重合体にABS樹脂を混合しても耐衝撃性は大巾には向上しないのが通例である。

一方PBT樹脂の改質を目的としてポリステレン系樹脂を混合する例も知られており（特公開47-50421号公報）、同特公の実施例においてはこのポリステレン系樹脂として通常のABS樹脂が例示されているが、この場合の混合物は抗張力や伸びはある程度向上しているにもかかわらず、混合物の耐衝撃性はむしろPBT樹脂単独に比し低下している。また、以下の参考例に示すようにPVC樹脂の耐衝撃性向上剤として広く用いられているX-共役ジオレフィンを主体とする重合体に芳香族ビニルとメタクリル酸エステルをグラフト重合したABS樹脂（商品名「カネエース」旭硝子化学（株）製品）をPBT樹脂と混合しても耐衝撃性を向上することができない。これらの事実と前記の非ビニル系高結晶性重合体の例とを考えると、PBT樹脂とABS樹脂とを混合しても耐衝撃性の向上は全く期待されないのが現状である。

本発明者らはかかる実状に鑑み、PBT樹脂にす

ぐれた耐衝撃性を与えることを目的として鋭意検討した結果、耐衝撃性向上剤として特定のゴム含有量を有するABS樹脂を選択し、しかもこのABS樹脂とPBT樹脂の配合比を特定の範囲に規定することにより、極めてすぐれた耐衝撃性、耐熱性を有し、成形収縮率の少ない射出成形品を与えることのできる耐衝撃性樹脂組成物が得られることを見出し本発明に到達した。

すなわち本発明は共役ジオレフィンを主体とするゴム成分50～80重量%を含有し、少なくともアクリロニトリルと芳香族ビニルを含有、メタクリル酸エステルを含まないか、もしくは芳香族ビニルの含有量を越えない範囲でメタクリル酸エステルを含む樹脂成分70～20重量%を含有するゴム強化樹脂10～70重量部と実質的にPBTがなる熱可塑性ポリエステル樹脂90～50重量部を混合してなる耐衝撃性樹脂組成物を提供するものである。

本発明混合組成物の第1の特徴はABS樹脂およびPBT樹脂の各成分から期待される値よりはる

かにすぐれた耐衝撃性が得られることである。すなわちゴム含有量が50重量%に満たないABS樹脂を用いた場合のPBT樹脂との混合組成物の耐衝撃性は期待される値よりも小さくなるのに対してゴム含有量が50重量%を越えるABS樹脂を用いた場合の混合組成物の耐衝撃性は各組成比より期待される値はもとより、通常の組成比を越えたと驚くべきことにABS樹脂単独よりもはるかに大きな値になることが見出されたのである。なおABS樹脂のゴム含有率が80重量%以上では効果が飽和して、かえって物性の低下が目立つ様になり、しかもかかる高ゴム含有量のABS樹脂は通常の手段では得られ難いことから使用を避けるべきである。

本発明の混合組成物の第2の特徴はPBT樹脂の高い熱変形温度が維持されることである。すなわちゴム含有量の多い（したがって熱変形温度の低い）ABS樹脂をPBT樹脂に配合した場合には混合組成物の熱変形温度は直線的に低下することが考えられるが、本発明においてはABS樹脂の配合比

70重量部以下では各組成比から期待される値よりも熱変形温度が高く、とくにABS樹脂の配合比50重量部以下ではPBT樹脂の高い熱変形温度がほとんど維持されるのである。

本発明の混合組成物の第3の特徴は成形収縮率の小さいことである。すなわち結晶性ポリマは一般に成形収縮率が大いのが特徴であり、PBT樹脂もその1例であるがPBT樹脂にABS樹脂を配合すると組成比から期待される以上に成形収縮率を小さくすることができるのである。

このようなすぐれた性質を有する組成物を与えるためにはABS樹脂のゴム含有量が50～80重量部であることと共にPBTに対するABS樹脂の配合率を10～70重量部、特に好ましくは25～60重量部に規定することが重要である。ABS樹脂の配合率が10重量部未満では組成物の衝撃強さはPBT樹脂単独よりも大きくなるものの、組成比から予想される程度である。また配合率が70重量部を越えると組成物の衝撃強さはなお大いにも係らず他の性質の低下が目立つようになるた

えば、塩化ビニル、塩化ビニリゲン、酢酸ビニル、プロピオン酸ビニル、アクリル酸およびそのエステルなどを少量含むことによつて制約をうけない。

PBT樹脂とABS樹脂の混合には特別の方法は必要でない。最も普通の方法は両者を適量な混合機たとえばリボンブレンダーで混合し、押出機に供給して溶融混練し、粒状に押出したものを冷却、切断して成形材料として供される。さらに簡単に、押出工程を省略してPBT樹脂とABS樹脂を直接成形機内で溶融、混練して成形する方式もとることができる。

PBT樹脂とABS樹脂の混合重合体には安定剤、着色剤、発泡剤、難燃剤、増滑剤、充填剤などの各種添加剤を加えて、加工性をよくし、劣化を防ぎ、工業材料としてあるいは商品としての種々の性能を付与することができ、これらの各種添加剤の混合方法も特別に限定されるものではない。以下に実施例を挙げ、本発明の効果をさらに詳述する。

め好ましくない。

本発明でいうPBT樹脂とは實質的にはテレフタル酸とアトラジエンダイコールとからなる熱可塑性ポリエステルであるが酸成分としてイソフタル酸、ナフタレンジカルボン酸、アジピン酸、セバシン酸など、アルコール成分としてエチレンジアール、プロピレンジアールなどあるいはオキシ酸などの少量成分が含まれているものをも總称する。

本発明でいうABS樹脂はゴム成分として共役ジオレフィン、主にブタジエンを主体とする重合体にアクリロニトリルと芳香族ビニルあるいはアクリロニトリルと芳香族ビニルとメタクリル酸エステルをグラフト重合してなる重合体であつて通常ポリブタジエンラテックスもしくはステレン/ブタジエン共重合体(SBR)ラテックスの存在下に単重合を乳化状態で重合を進め炭酸乾燥して得られるものであるが、この外にも種々の製造方法を採用でき、本発明は特定の製造方法に限定されるものではない。また、前記以外の単重合体、たと

実施例1.

ポリブタジエンラテックス45部(固形分換算、以下重量基準)の存在下にアクリロニトリル14部とステレン41部を乳化状態でグラフト重合し、炭酸乾燥して得たABS樹脂粉末100重量部に対して安定剤として2,6-ジ-*n*-ブチル-3-クレゾール0.5重量部とトリスノニルフェニルホスファイト1.0重量部を混合して50g押出機(田辺プラスチック製)に通してペレット状とした。このABS樹脂とPBT樹脂(東レ製品φ1401)を第1表に示した所定比率で混合し、50g押出機で混練押出してペレット状とし、真空乾燥後インラインスクリュー式のφ50mm射出成形機(東芝機械製)で成形品を成形し、その物性を測定した。

その結果を第1表に示したが、ABS樹脂が10%に満たないと、その衝撃強さは各組成から期待されるのと同程度であるが、10～70%では各組成から期待されるよりもはるかに大きな衝撃強さを示すようになる。70%を越えると衝撃強さはなお大いだが、他の性質の低下が目立ち、特に

軟化温度が低下して、ABS樹脂と変らなくなるため好ましくない。

第1表 PBT/ABS混合組成物の性質

PBT配合率(%)	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0
ABS配合率(%)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
引張強度 (kg/cm^2)	402	452	418	390	358	317	287	262	247	222	284
引張延伸率(%)	—	—	—	—	—	540	318	291	252	242	222
伸び(%)	>200	>200	>200	>200	>200	180	177	164	124	186	128
曲げ強度 (kg/cm^2)	794	742	671	600	545	494	447	410	367	345	318
曲げ弾性率 $(\times 10^3 \text{kg/cm}^2)$	228	248	189	129	161	145	129	118	111	97	93
ロブタクセル硬度(R)	117	114	100	103	97	80	70	67	54	45	29
アイソット衝撃強度 (kg-m/m^2)	42	34	183	94	923	888	784	643	589	426	427
ビーク軟化温度(℃)	210	209	205	200	195	180	155	128	106	102	99
成形収縮率(%)	1.88	1.77	1.32	1.55	1.24	1.14	1.04	1.00	0.96	0.94	0.93

なか物性の測定方法は下記の方法に準じて行つた。

引張性質	ASTM D638-56T 試料長200mm以上は試験機の制約で規定中
曲げ性質	ASTM D790-61 板厚1/8(引張試験片を用いる)
表面硬度	ASTM D785-60T
衝撃強度	ASTM D256-56 板厚1/8 ノブテ付き
軟化温度	ASTM D1525-63T
成形収縮率	ASTM D955-51

ゴム成分が50%以上の場合には被断部分に白化現象がみられた。

第2表 ABS樹脂中のゴム分の影響

ABS樹脂		混合組成物の衝撃強度 kg-m/m^2	
ゴム含量(%)	衝撃強度 kg-m/m^2	実測値	計算値
1.5	120	4.5	2.8
20	242	6.6	12.2
25	314	8.6	18.1
50	350	22.1	14.5
55	326	33.7	18.4
40	423	82.8	12.4
45	481	95.2	12.7
65	400	98.4	18.5
75	542	74.0	12.0

実施例5

ゴム成分を45%または55%含む、しかも第2表に示した如くゴム成分と樹脂成分の組成が異なるABS樹脂(40重量部)とPBT樹脂(60重

ABS樹脂の配合率と衝撃強度、軟化温度および成形収縮率の関係を第1図に示した。第1図からは本発明の組成物のすぐれた特徴が一目でよく理解される。

実施例2

実施例1と同じポリブタジエンを用い、アクリロニトリル/スチレンの比率25/75一定で、第2表に示したようポリブタジエン含有量の異なるABS樹脂を作り、実施例1に準じてABS樹脂40重量部とPBT樹脂(17-40)60重量部の混合組成物の衝撃強度を測定し、その結果を第2表に示した。

この結果にはABS樹脂中のゴム成分が50%に満たないときには混合組成物の衝撃強度は各組成比より計算される値よりも小さいが、ゴム成分が50%を超える本発明の組成物の衝撃強度は計算値よりもはるかに向上することが示されている。なおABS樹脂のゴム成分が25%以下のものは被断面に層状構造が認められ、特に15%の試料には明らかに層状はく離現象がみられたのに対して

量部)との混合組成物を実施例1に準じて作り衝撃強度を測定した。その結果を第3表に示す。

第3表 ABS樹脂の組成の影響

	ABS樹脂の組成					衝撃強度 (Kj/m ²)		
	ゴム分		樹脂分 (%)			ABS樹脂	混合組成物	
試	組成	含有量 (%)	AN	St	MMA	実測値	実測値	計算値
1	PBD	45	14	41	0	48.1	95.2	12.0
2	BBR	"	14	41	0	54.6	82.1	14.5
3	PBD	"	14	51	10	41.5	98.7	12.1
4	"	"	14	11	80	58.0	10.2	14.5
5	"	55	4	11	80	52.6	15.4	14.0

(注) PBD=ポリブタジエン

BBR=スチレン/ブタジエン(25/75)共重合体

AN=アクリロニトリル

St=スチレン

MMA=メタクリル酸メチル

1は実施例1に示した本発明の組成物であり、2はポリブタジエンのかわりにBBR(スチレン/ブタジエン25/75)を用いた本発明の他の

例でポリブタジエン (PBD) の場合と同様に PBT 樹脂との混合組成物は大きな衝撃強さを与えることが示されている。

Δ3, Δ4, Δ5 はメタクリル酸エステルを含む ABS 樹脂の例であつて Δ4, Δ5 のようにメタクリル酸エステルの含有量が芳香族ビニルの含有量を増えた場合には PBT 樹脂との混合組成物の衝撃強さは小さいのに対して Δ1 や Δ2 のようにメタクリル酸エステルをふくまぬあるいは芳香族ビニルの含有量よりも少ない本発明の混合組成物では大きな衝撃強さを与えることが示されている。

実施例 4

実施例 1 の ABS 樹脂 40 重量部と市販の PBT 樹脂 60 重量部の混合組成物の衝撃強さは次のように大きな値を示す。

PBT 樹脂	メーカー	衝撃強さ $\text{kg} \cdot \text{cm}/\text{m}$
アノイト 6 PRO	イーストマン・コダック	104.5
ノボラス 510	ジェネラルエレクトリック	92.1

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は PBT 樹脂と ABS 樹脂の異なる配合割合に対応する衝撃強さ、軟化温度および成形収縮率の関係を図示したグラフである。

特許出願人 東レ株式会社

代理人 篠 田 巖

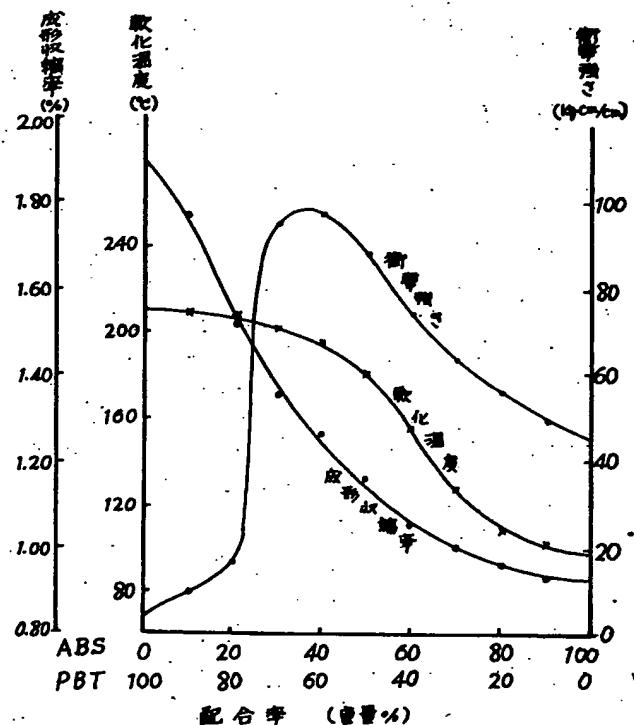
参考例 1

PVC 樹脂の耐衝撃性向上剤として広く用いられている MBS 樹脂、カネエース B-12 (信濃化学) および実施例 3 の Δ5 で用いた ABS 樹脂のそれぞれと PBT 樹脂を第 4 表に示した配合比で実施例 1 に準じて混合し、これから得られた試験片の衝撃強さを測定したところ第 4 表の結果を得た。衝撃強さは各組成比率にしたがつてまだらかに変化するだけで、本発明の実施例 1 に示したような衝撃強さの向上は認められない。

第 4 表 混合組成物の衝撃強さ

ABS 樹脂又は MBS 樹脂 (%)	PBT 樹脂 (%)	衝撃強さ ($\text{kg} \cdot \text{cm}/\text{m}$)	
		カネエース B-12	実施例 3 の Δ5 の ABS 樹脂
0	100	4.2	4.2
10	90	5.1	9.0
20	80	4.6	11.6
30	70	4.4	12.7
40	60	5.8	15.4
50	50	5.9	22.4
60	40	2.5	24.5
70	30	—	25.6
80	20	12.4	33.8
90	10	—	31.4
100	0	24.5	35.6

第 1 図



特 許 第 48,417 号
発 明 年 月 日

特許庁長官 三 宅 幸 次 殿

1. 事件の概要

昭和47年特許第127,679号

2. 発明の名称

熱変性樹脂組成物

3. 修正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 東京都中央区日本橋區町2丁目2番地
名 称 (515) 庄 式 会 社

4. 代理人

住 所 東京都中央区日本橋區町2丁目2番地
庄 式 会 社 内
電 話 (278) 8111

代 表 (4585) 第 四 段

5. 修正命令の目的

修正命令なし(自動改正)

6. 修正により増加する発明の数

なし

7. 修正の理由

特許請求の範囲および発明の詳細な説明(特許庁)

7. 明細書第10頁17行

“10～70%”を“10～50%”と補正する。

8. 明細書第10頁19行

“70%”を“50%”と補正する。

8. 修正の内容

(1) 特許請求の範囲の修正

別紙のとおり

(2) 発明の詳細な説明の修正

A. 明細書第5頁15行および第7頁14行

“10～70重量部”を“10～50重量部”と補正する。

B. 明細書第5頁16～17行

“20～50重量部”を“20～50重量部”と補正する。

C. 明細書第6頁20行～第7頁2行

“A28樹脂の配合比……熱変性温度が高く、”を削除する。

D. 明細書第7頁14～15行

“25～60重量部”を“25～50重量部”と補正する。

E. 明細書第7頁18～19行

“70重量部”を“50重量部”と補正する。

(別 紙)

修正後の特許請求の範囲

共役ジオレフィン为主体とするゴム成分50～60重量部を含有し、少なくともアクリロニトリルと芳香族ビニルを含み、メタクリル酸エステルを含まないかあるいは芳香族ビニルの含有量を越えない範囲でメタクリル酸エステルを含む樹脂成分70～20重量部を含有するゴム強化樹脂10～50重量部と實質的にポリブタレンテレフタレートからなる熱可塑性ポリエステル樹脂90～50重量部を混合してなる樹脂組成物。